

ブロンズ光沢のある色素薄膜を形成しうる。

以下本発明の実施例によつて本発明の効果を具体的に説明する。

実施例 1

ガラス基板上に水溶性のニグロシンを水溶液からディップコーティング法により塗布して膜厚さを $0.3\text{ }\mu\text{m}$ とした。その上に、ニューメチレンブルーのメタノール溶液をディップコーティング法により塗布して膜厚さを $0.05\text{ }\mu\text{m}$ とした。ニグロシンのみの膜面は黒色であり 633 nm の波長の光に対する反射率は 5 % であつた。一方ニューメチレンブルーの膜を積層した表面は金色に輝く光沢を示し、 633 nm の波長の光に対する反射率は 20 % であつた。このようにして作製した情報記録媒体に He-Ne レーザ光をビーム径 $2.4\text{ }\mu\text{m}$ にしづつて 8 mW のパワーで照射したところ、 20 nJ のエネルギーで反射率を 20 %

- 4 -

から 7 % に低下させて情報の記録を行うことができた。

実施例 2

アグフア・ゲバルト社のホログラフィ用乾板ホロテスト BE75 に十分な光を当ててコダック D7-6 現像液で現像し水洗して乾燥し黒化乾板を得た。この黒化乾板の黒色層の上に実施例 1 の方法でニューメチレンブルーを $0.05\text{ }\mu\text{m}$ の厚さに積層した。黒化乾板の黒色層の表面反射率は 633 nm の波長に対して 2.5 % であつた。一方、ニューメチレンブルーを積層した膜の表面反射率は同じ波長に対して 20 % であつた。このようにして作製した情報記録媒体に He-Ne レーザ光をビーム径 $2.4\text{ }\mu\text{m}$ にしづつて 8 mW のパワーで照射したところ、 23 nJ のエネルギーで反射率を 20 % から 5 % に低下させて情報の記録を行なうことができた。

- 5 -

実施例 3

実施例 1 と同様の方法でガラス基板上に水溶性ニグロシンを $0.3\text{ }\mu\text{m}$ の厚さに設け、その上に鉛フタロシアニンを蒸着して $0.1\text{ }\mu\text{m}$ の厚さとした。ニグロシン膜の表面反射率は 820 nm の波長に対して 5 % であつた。一方、鉛フタロシアニンを設けた膜面の表面反射率は同一波長に対して 25 % であつた。

このようにして作製した情報記録媒体に $0.84\text{ }\mu\text{m}$ にしづつた波長 820 nm の半導体レーザ光を 2 mW のパワーで照射したところ、 0.2 nJ のエネルギーで反射率を 25 % から 10 % に低下させて情報の記録を行うことができた。

実施例 4

実施例 2 と同様の方法で作製した黒化乾板の黒化層の上に鉛フタロシアニンを $0.1\text{ }\mu\text{m}$ の厚さに蒸着した。黒化層の表面反射率は 820 nm の

- 6 -

波長に対して2.5%であつた。一方、鉛フタロシアニンを設けた表面の反射率は同一波長に対して2.5%であつた。

このようにして作製した情報記録媒体にピーミュ径0.84μmにしほつた波長820nmの半導体レーザ光を2mWのパワーで照射したところ、0.2nJのエネルギーで反射率を2.5%から8%に低下させて情報の記録を行うことができた。

実施例 5

アクリル基板上に黒色染料(住友化学(株)製品「スミソールプラック」AR)のトルエン溶液をスピッナー塗布装置を用いて0.39μmの厚さに塗布した。その上に鉛フタロシアニンを蒸着により0.1μmの厚さで設けた。黒色染料層の表面反射率は波長820nmにおいて5%であつたが鉛フタロシアニンを設けた表面の反射率は同一波長で2.5%であつた。

このようにして作製した情報記録媒体に0.84μmにしほつた波長820nmの半導体レーザ光を2mWのパワーで照射したところ、0.18nJのエネルギーで反射率を2.5%から1.0%に低下させて情報の記録を行うことができた。

4. 図面の簡単な説明

添付図面は本発明の情報記録媒体の構成を示す断面図である。

1…基板、2…着色層、3…ブロンズ光沢のある色素薄膜、4…レーザ光、5…反射光。

特許出願人 株式会社 リコー

- 8 -

